

建设项目环境影响报告表

项目名称：苏州松之源环保科技有限公司年产发动机过滤器
材5万台新建项目

建设单位（盖章）：苏州松之源环保科技有限公司

编制日期：2018年11月

江苏省环境保护厅制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称.....指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点.....指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别.....按国标填写。

4、总投资.....指项目投资总额。

5、主要环境保护目标.....指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议.....给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。

7、预审意见.....由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见.....由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	苏州松之源环保科技有限公司年产发动机过滤器材 5 万台新建项目						
建设单位	苏州松之源环保科技有限公司						
法人代表	张秋实	联系人	季课				
通讯地址	苏州高新区鸿禧路 32 号						
联系电话	15962181498	传真	—	邮政编码	215000		
建设地点	苏州高新区鸿禧路 32 号						
立项审批部门	苏州高新区发展和改革局	批准文号	苏高新发改备【2018】382 号				
建设性质	新建	行业类别及代码	C3591 环境保护专用设备制造				
占地面积 (平方米)	3108	绿化面积 (平方米)	依托租赁方				
总投资 (万元)	2000	环保投资 (万元)	46	环保投资占总投资比例	2.3%		
评价经费 (万元)	—	预期投产日期	2019 年 01 月				
原辅材料 (包括名称、用量) 及主要设施规格、数量 (包括锅炉、发电机等)							
表 1-1 主要原辅料消耗表							
产品名称	类别	名称	组分/规格	年耗量 t	包装储存方式	最大储存量 t	来源及运输
过滤器材	原料	基材 (过滤器)	陶瓷材质	12.3 万个	盒装	1 万个	国内、车运
		触媒	78%氧化铝	4.54	袋装	0.5	国内、车运
		无机粘合剂	胶体氧化铝 20%，酸性成分 0.5%，水 79.5%	5.3	20L/金属	0.5	国内、车运
		增粘剂	聚环氧乙烷 97.9%，二氧化硅 2%，2,6-二叔丁基-4-甲基苯酚 0.1%	3	10kg/纸箱	0.5	国内、车运
		稀硫酸	浓度 0.98%	2.3	20L/树脂桶	0.2	国内、车运

表 1-2 主要原辅料、中间产品、产品理化特性、毒性毒理

序号	名称及标识	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	名称：触媒	性状：黄色粉末。 熔点（℃）：446	闪点（℃）：无资料 燃点（℃）：不燃 爆炸极限（%）：无资料	LD ₅₀ ：无资料； LC ₅₀ ：无资料； 无特殊危险
2	名称：新化学物质	性状：碱金属硫酸盐与氧化铝和含氧过渡金属阳离子硫酸盐的反应产物的水洗产物，物料为黄色粉末，属于新化学物质。	闪点（℃）：无资料 燃点（℃）：不燃 爆炸极限（%）：无资料	LD ₅₀ ：无资料； LC ₅₀ ：无资料； 无特殊危险
3	名称：增粘剂	性状：白色粉末，无臭。 软化点 65-67℃，分解温度 140-150℃以上 相对水密度：0.2-0.5 可溶于水。	闪点（℃）：无资料 燃点（℃）：397℃ 爆炸极限（%）：无资料	LD ₅₀ ：≥2000mg/kg； LC ₅₀ ：无资料； 无特殊危险，污染水源
4	名称：无机粘合剂	性状：乳白色液体。 沸点（℃）：100	闪点（℃）：无资料 燃点（℃）：不燃 爆炸极限（%）：无资料	LD ₅₀ ：≥2000mg/kg； LC ₅₀ ：无资料； 无特殊危险，污染水源
5	名称：硫酸	性状：无色透明液体，无臭，强酸性。 熔点（℃）：10.37 沸点（℃）：337 相对水密度：1.83 与水任意比例混溶。	闪点（℃）：无资料 燃点（℃）：397℃ 爆炸极限（%）：无资料	LD ₅₀ ：≥2140mg/kg； LC ₅₀ ：吸入 0.375mg/及（暴露 1 小时）； 腐蚀性、脱水性

表 1-3 主要设备一览表

类型	序号	名称	规格/型号	数量（台/套）	备注
生产设备	1	干燥炉（隧道炉）	6m×1.3m×2.2m	1	/
	2	烧成炉（隧道炉）	15m×2.2m×1.8m	1	/
	3	搅拌装置	非标	1	/
	4	增粘装置	非标	1	/
	5	氧化干燥装置	非标	1	/
	6	涂层装置	非标	1	/
辅助设备	7	重量测定装置	非标	1	/
	8	压损测定装置	非标	1	/
	9	空压机	15KW，2m ³ /min	2	/
	10	冷却塔	循环水量 130L/min	1	/

	11	纯水机	500L/h (储水量 2m ³)	1	/
环保设备	12	活性炭吸附装置	活性炭一次填充量 500kg	1	/
	13	废气干燥过滤装置	氢氧化钠及氧化钙一 次填充量 200kg	1	/
	14	急冷器	非标	1	/
	15	排放风机	30000m ³ /h	1	/

水及能源消耗量

名 称	消耗量	名 称	消耗量
水 (m ³ /年)	3737	燃油 (吨/年)	2.4 (轻质柴油)
电 (万度/年)	100	燃气 (标立方 m/年)	—
燃煤(吨/年)	—	其它 (t/a)	—

废水 (工业废水□、生活污水√□) 排水量及排放去向

工业废水:

本项目无工业废水产生。

生活污水:

本项目生活污水 1923t/a, 与公辅工程废水 (纯水制备弃水 373t/a、冷却水强排水 20t/a) 一起经市政污水管网排至苏州高新区白荡污水处理厂集中处理, 尾水达标排入京杭运河。

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况

无

工程内容及规模：

1、项目由来

苏州松之源环保科技有限公司位于苏州高新区鸿禧路 32 号，租赁苏州高新区出口加工区投资发展有限公司 F-15 栋厂房，项目总投资 2000 万元。主要从事发动机用废气过滤器材的生产，配套汽车制造行业，产品对柴油发动机尾气净化率达到 90%以上。

据《中华人民共和国环境影响评价法》（中华人民共和国主席令第七十七条）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号）、《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》修正（生态环境部令第 1 号）、《建设项目环境影响评价文件分级审批规定》（中华人民共和国环境保护部令第 5 号）及其它相关保护法规政策的要求，需对该项目进行环境影响评价。为此，苏州松之源环保科技有限公司委托苏州合巨环保技术有限公司对本项目进行环境影响评价。我司（合巨环保）接收委托后，依据《环境影响评价技术导则》等有关技术规范的要求，同时通过对有关资料的调研、整理、分析、计算，编制了本项目的环境影响报告表。

2、主体工程及产品方案

项目名称：苏州松之源环保科技有限公司年产发动机过滤器材 5 万台新建项目；

建设单位：苏州松之源环保科技有限公司；

建设地点：苏州高新区鸿禧路 32 号；

项目性质：新建；

占地面积：3108 平方米（租用苏州高新区出口加工区投资发展有限公司）；

建筑面积：4182 平方米；

投资总额：2000 万元，其中环保投资 100 万元，占总投资 5%；

职工情况：全厂员工人数为 63 人，本项目建设不设食堂（外卖就餐），不设员工宿舍；

工作制度：全年工作 300 天，两班制，每班工作 8 小时，年生产时数 4800 小时。

表 1-4 建设项目主体工程及产品方案

序号	工程名称	产品名称及规格	设计生产能力	规格	年运行时数
1	生产车间	发动机用废气过滤器材	5 万台	尾气净化率达到 90%	4800h

3、公用及辅助工程

表 1-5 公用及辅助工程

	建设名称	设计能力	备注
贮运工程	成品仓库	100m ²	用于暂存成品
	危险品仓库	5m ²	用于存放硫酸等危险品
	原料仓库	100m ²	用于存放原辅料
公用工程	给水	2757m ³ /a	依托出租方现有供水管网
	排水	2316m ³ /a	雨污分流, 纯水制备弃水、冷却系统强排水作清下水排放, 生活污水进入苏州高新区白荡污水处理厂处理
	供电	100 万度	依托出租方现有供电网
	冷却塔	循环量 130L/min	—
	纯水机	500L/h	—
辅助工程	办公区	1500m ²	人员办公
环保工程	废气处理	—	机械加工过程产生的油雾经油污分离器处理后无组织排放
	废水处理	生活污水	生活污水经市政管网排至苏州高新区白荡污水处理厂处理达标后排放至京杭运河
	固废暂存区	30m ²	位于车间东侧
	危废暂存区	40m ²	位于车间东侧

4、“三线一单”的符合性

(1) 生态保护红线

根据《江苏省生态红线区域保护规划》及《江苏省国家级生态保护红线规划》，项目所在地附近重要生态功能区划详见表 1-6。

表 1-6 项目地附近重要生态功能区划

红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）			本项目距红线距离（km）
		一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区	
虎丘山风景名胜	自然与人文景观保护	/	北至 312 国道，南至虎阜路，东至新塘路和虎阜路，西至郁家浜、山塘河、苏虞张连接线、西山苗桥、虎丘西路以西 50 米	0.72		0.72	6.5
枫桥风景名胜	自然与人文景观保护	/	东连枫桥路，南至金门路，西临大运河，北至上塘河	0.14		0.14	6.7
苏州白马涧风景名胜	自然与人文景观保护	/	花山自然村以东，陆家湾以南，天平山以北，西至与吴中区交界。涉及建林村、新村村 2 个行政村	1.03		1.03	5.3

江苏大阳山国家森林公园	自然与人文景观保护	/	阳山环路以西，兴贤路以南，太湖大道以北，阳山环路西线以东，区域内包括浒关分区、东渚镇、通安镇、阳山林场，涉及新村、石林村、观山村、香桥村、树山村、青峰村、宝山村、阳山村	10.3		10.3	2.9
-------------	-----------	---	--	------	--	------	-----

本项目附近最近的生态红线区域为江苏大阳山国家森林公园，其距离为 2900m，因此本项目不在上表所列的江苏省重要生态功能保护区中重要生态功能保护区限制和禁止开发区域内。因此，本项目的建设不会对生态红线区域的功能产生影响。

风景名胜区管控要求：“二级管控区内禁止开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动；禁止修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施；禁止在景物或者设施上刻划、涂污；禁止乱扔垃圾；不得建设破坏景观、污染环境、妨碍游览的设施；在珍贵景物周围和重要景点上，除必须的保护设施外，不得增建其他工程设施；风景名胜区内已建的设施，由当地人民政府进行清理，区别情况，分别对待；凡属污染环境，破坏景观和自然风貌，严重妨碍游览活动的，应当限期治理或者逐步迁出；迁出前，不得扩建、新建设施。”

本项目在现有厂房内进行建设，不会破坏景观、植被和地形地貌，无爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品，且本项目不在二级管控区内，因此本项目的建设不会对生态红线区域的功能产生影响。

(2) 环境质量底线

根据环境质量现状监测结果：大气环境中 SO₂、NO₂、PM₁₀ 可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单；地表水各项评价因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类水标准。昼夜间厂界噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类。

本项目生活污水经市政污水管网接入苏州高新区白荡污水处理厂集中处理，对该污水处理厂的影响较小。项目建成后对周围的声环境影响较小，不会改变周围环境的声环境属性，因此本项目的建设符合声环境功能区要求。

(3) 资源利用上线

本项目生产过程中所用的资源主要为水、电；项目所在地水资源丰富，项目用水主要为生活用水，以上产生的生活污水进入污水管网外排污水处理厂；因此，本项目建设符合资源利用上线标准。

(4) 环境准入负面清单

由于苏州高新区目前还没有环境准入负面清单，参照核查《市场准入负面清单草案》（试点版），本项目不在其禁止准入类和限制准入类。

所以本项目符合“三线一单”要求。

《“两减六治三提升”专项行动方案》相符性

本项目生活污水接管市政污水管网排至苏州高新区白荡污水处理厂，处理达标后排入京杭运河；本项目产生的废气主要为甲醛、VOCs 及酸雾，经收集后通过油雾分离器处理；固体废弃物零排放，符合中共江苏省委江苏省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知（苏发[2016]47号）文件的要求。

项目与苏州高新区区管委会关于印发苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案的通知（苏高新管[2018]74号）相符性分析。

项目	内容	符合性分析
一、收集处理要求	源头控制：在技术条件允许的前提下，包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂，对相应生产设备以连续化、自动化、密闭化替代间歇式、敞开式生产方式，减少物料与外环境的接触。	本项目属于汽车零部件及配件制造，使用的粘结剂为低 VOCs 的水性粘结剂；相应的生产设备具有连续化、自动化和密闭化。
	提高收集效率：有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业和 VOCs 排放总量≥1t/a 的企业，按照 VOCs 总收集率不低于 90% 的标准进行改造，其他行业原则上按照不低于 75% 的标准进行改造。	项目有机废气收集效率为 90%
	废气输送装置：参照《江苏省化工行业废气污染防治技术规范》对废气输送方式和管道进行改造，减少废气在输送过程中因管道泄露导致的对环境的影响。	项目废气治理措施对照规范，由专业环保工程单位负责设计和施工。
	末端处理效率：有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷等行业企业按照净化处理效率不低于 90% 的标准进行改造，其他行业原则上按照不低于 75% 的标准进行改造。考虑到活性炭处理效率、后期更换、运维等方面存在监管盲区，建议慎选仅活性炭处理的末端治理方式，非甲烷总烃进气浓度≥70mg/m ³ 或者产生量≥2t/a 的企业废气处理工艺不允许选择仅活性炭处理的末端治理方式。	对照本项目产排废气情况表（表 5-1），项目进气浓度低于 70mg/m ³ 且产生量低于 2t/a，项目考虑资源利用最大化，废气处理方式选择“活性炭吸附+UV 光催化”，符合要求。
	提高环保管理水平：企业成立有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制相关工作；建立健全与废气治理设施相关的规章制度、岗位责任、运行维护、操作技术和规程，应记录原辅材料的类别、使用量、产品产量和废气处理设施运行状况、废溶剂、废吸收剂回收台账等信息，制定吸附剂、催化剂和吸收液等药剂的购买及更换台账；制定和落实废气污染治理设施维修制度、检修计划，确保设施正常运行；安装在线监测设备的，应记录在线监测装置获取的 VOCs 排放浓度，作为设施日常稳定运行情况的考核依据。	项目建设完成后，成立专人负责 VOCs 污染控制。
	1、喷涂、电泳等表面涂装和涉有机溶剂的印刷、涂布、清洗、	本项目不涉及喷涂、电泳等表面涂

一、严格新建项目准入	浸渍等排放 VOCs 的处理工艺，除为主体项目配套外，原则一律不予准入。	装和涉有机溶剂的印刷、涂布、清洗、浸渍等排放 VOCs 的处理工艺
	2、VOCs 排放总量 $\geq 3t/a$ 的建设项目，投资额不得低于 5000 万人民币，VOCs 排放总量 $\geq 3t/a$ 的建设项目，投资额不得低于 1 个亿人民币。	本项目有组织 VOCs 排放量为 0.032t/a，合计排放总量为 0.032t/a $< 3t/a$ ，符合要求
	3、严格限制 VOCs 新增排放量 $\geq 10t/a$ 以上项目的准入。	本项目不属于 VOCs 新增排放量 $\geq 10t/a$ 以上项目
	4、包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨等有机溶剂。	本项目不使用有机溶剂。
	5、严格控制敏感目标周边 300 米范围内建设挥发性有机物排放量大 ($\geq 3t/a$) 的工业项目，切实减少对敏感目标的影响。	项目 VOCs 排放量小于 3t/a
	6、化工集中区、高架沿线、中心城区等信访投诉较多的环境敏感区域内新增 VOCs 项目排放总量在项目所在地人民政府（街道办、管委会）范围内平衡；其他项目按照倍量削减政策在全区范围内平衡。	本项目不在化工集中区、高架沿线、中心城区，总量在全区范围内平衡
	7、按照前文所述废气收集、处理等要求严格新项目的准入。	从源头控制、提高收集效率
三、提高执法监管和服务水平	1、严格执行排放标准。其他涉 VOCs 行业工业企业有组织废气非甲烷总烃排放浓度执行 70mg/m ³ 。其他有组织废气和无组织废气有机污染物因子排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)浓度的 80%。	废气有机污染因子排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)浓度的 80%，符合要求。
	采用信息化监管手段。要求非甲烷总烃排放量 $\geq 2t/a$ 的企业安装 VOCs 在线监测和工况监控设备并与环保局联网；采用催化氧化、RTO 等燃烧方式处理废气的企业，需建设中控中心，对温度、流量、停留时间、污染物排放等信息进行实时监控。所有监控数据实时传递至大数字环保平台，实现实时监控、预测预警和大数据分析等功能	项目 VOCs 排放量低于 2t/a，无强制要求安装在线设备。
<p>本项目的规模、工艺以及采用的生产设备不属于《国家产业结构调整指导目录》（2013 年本修正）中的鼓励类、限制类或淘汰类项目，同时也不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》中的鼓励类、限制类或淘汰类项目，属允许类，故本项目符合相关产业政策。</p>		
<p>与本项目有关的原有污染情况</p> <p>项目所租赁厂房原先用途为广东松下环境系统有限公司苏州分公司使用，该公司是一家生产汽车配件的企业，主要的生产工艺为机械加工、组装，主要污染物为人员生活污水及固废，目前该厂已清理空置，不存在原有污染情况。</p>		

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

苏州市位于江苏省东南角，长江三角洲中部，东与上海接壤，西与无锡为邻，南接浙江，并隔长江与南通相望。

本项目选址位于苏州高新区鸿禧路 32 号，项目北侧为嵩山路、隔路为长江花园；项目东侧为上海大全物流有限公司；项目南侧为现有厂房；项目西侧为三力技术产业园。具体位置见附图 1。

本项目位于苏州高新区鸿禧路 32 号，具体见附图 1。

2、地形、地貌、地质

苏州全市大地构造单元属扬子淮地台、太湖中台拱，处于无锡、湖州断块与上海断凹交接断面，出露较广的为古生界地层，其次为中生界及火成岩，大部分地层位于第四纪冲积层之下。市区出露地层不完整，区域地质构造上主要特点是缺乏大规模条件褶皱，有断层、单斜构造和少数短轴褶皱。构造运动以上升隆起占优势，部分地区受剥蚀，晚第三纪新构造运动时期，茅山东西发生了结构性差异，西部持续隆起，东部转为沉降；下新世除太湖北部的苏锡地区以外，均在下降，至第四纪苏锡地区也转为负向运动，由此全盘均处于沉降状态，其沉降幅度为 50~500 米。

苏州高新区地势西高东低，吴淞标高 4.88m-5.38m，土质粘性，地耐力强，地质稳定。

3、气候气象

吴中区处于北亚热带，属典型的亚热带季风气候，受到太湖水体调节，气候温和湿润，四季分明，雨量充沛，季风特征明显，无霜期长。12 月份到 2 月份，是冬季低温季节，多偏北风；3 月气温逐渐回升，但是不稳定，时寒时暖，时有冷空气侵袭，天气多变，多春雨；5 月气温上升幅度更大，雨水增多；6 月中旬进入梅雨期，天气闷热潮湿，雨日集中，多雷雨、大雨、暴雨；7 月为全年最热月份，除发生台风和局部雷雨外，天气晴热少雨；8 月仍在盛夏季节；9 月气温由高落低，冷空气不断南下，是台风活跃期；10 月秋高气爽，光照充足、雨水少；11 月寒潮开始侵袭，有初霜。

气温：最冷月 1 月，月平均气温 3.3℃；最热月 7 月，月平均气温 28.6℃；年平均气温 15.7℃左右，年平均最高气温 17℃（1953 年），年平均最低气温 15℃（1996 年）；历史最高温度 35℃，历史最低温度-5℃（1969 年 2 月 6 日），年无霜期 251 天。

气压：年平均气压 1016hpa，月平均最高气压 1018.8hpa，月平均最低气压 1014.3hpa；

日照：历年平均日照数为 1940.3 小时，历年平均日照率为 45%，年最高日照数为 2352.5 小时，日照率为 53%，年最高日照数为 1176 小时，日照率为 40%。相对无霜期为 251 天。

雨量：吴中区历年平均降水量为 1088.5 毫米，最高年份降水量为 1782.9 毫米（1960 年），最低年份降水量为 600 毫米（1978 年），一日最大降水量为 291.8 毫米（1960 年 6 月 4 日），年最多雨日有 149 天（1957 年）。降水量夏季最多，约占全年降水量的 45%（6~9 月）。全年有五个相对多雨期：清明—立夏为桃花雨，芒种—小暑为黄梅雨，处暑雨，台风雨，秋风间秋雨。冬季最少，占全年降雨量的 15% 左右。

湿度：年平均相对湿度 80%；

风速：年平均风速 3.0m/s，最大年平均风速 4.7m/s（1970 年、1971 年、1972 年），最小年平均风速 2.0m/s（1952 年）。

4、水文

苏州境内有水域面积约 1950km²（内有太湖水面约 1600km²）。其中湖泊 1825.83km²，占 93.61%；骨干河道 22 条，长 212km，面积 34.38km²，占 1.76%；河沟水面 44.32km²，占 2.27%；池塘水面 46.00 km²，占 2.36%。苏州高新区（虎丘区）内河道一般呈东西和南北向，南北向河流主要有京杭运河、大轮浜、石城河和金枫运河；东西向河流主要有马运河、金山浜、枫津河、双石港。其中马运河、金山浜、金枫运河为六级航道，京杭运河为四级航道，其它为不通航河道。

区域内主要湖泊为太湖，太湖是中国第二大淡水湖，在苏州市境内的面积为 1576.91 平方公里，平均水深 1.89m，一般每年 4 月雨季开始水位上涨，7 月中下旬达到高峰，到 11 月进入枯水期，2-3 月水位最低，一般洪枯变幅在 1-1.5m 之间。

5、生态环境

（1）陆生生态

该区土地肥沃，气候温和，雨量丰富，日照充足，物产丰富，为鱼米之乡。主要种植水稻、小麦、棉花等农作物和各种蔬菜。

植被是影响土壤发育的一个重要因素，苏州市为一个古老的农业区，大面积的长江冲积，湖积土壤生长着栽培植被和自然植被。本地树名有麻栎、榭栎、白栎、古栎、黄檀、山槐、木荷、苦槠、青冈、柃林、蓝肤木、枫香、化香、冬青、马尾松、瓔珞柏、侧柏、园柏、紫楠、糠椴、桂花、桃、梅、李、杏、枇杷、杨梅等多种果树和茶，还有引进的火

炬松、湿地松、檫木、杉木等，灌木有乌饭、羊躑、映山红、山胡椒、胡枝子、淡竹、算盘子等。丘陵林木隙地被露着多种植物群落，其中还有中草药，如：土大黄、太子参、麦冬、仙茅、威灵仙、土茯苓、山药、虎耳草、车前草、益母草、蓬艾、青蒿、黄柏、桔梗、何首乌、夏枯草、地榆、牛膝、忍冬、天冬草、野菊等。

丘陵地什草有铁芒萁、夏枯草、狗牙草、白茅、狗尾草、青箱等。平地植被除栽培的农作物外还有水杉、柳树、刺槐、香樟、榉、榆、泡桐、冬青、女贞、桃、杏、桑、竹之属。什草有燕麦、车前、蒲公英、狗尾草、羊毛草、狗牙根、鸭舌头、野茨菇、三棱根等。

江边、湖滩植被有芦苇、茭草、莎草等沼生植物。

(2) 水生生态

该区原有优越的自然渔业环境，现已经逐渐向城市生态转化。从鱼种的生态特点分析，水产资源有淡水鱼、半咸水种、过河口种和近海种四大种类。鱼类以鲤科鱼为主，另外软体动物、甲壳类动物在渔业生产中也占有重要的位置。

项目所在地区的自然生态已为人工农业生态所取代。随着人类的农业开发，项目所在地区的自然生态环境早已被人工农业生态环境所替代。人工植被主要以栽培作物为主，主要作物是水稻、三麦、油菜，蔬菜主要有叶菜、果菜、茎菜、根菜和花菜等大类几十个品种。道路和河道两边，农民屋前宅后绿化种植的树木主要有槐、杉、桑、柳和杨等树种，另外还有野生的灌木、草类植物等存在。

家养的牲畜主要有鸡、鸭、牛、羊、猪、狗等传统家畜，近年来有些农户开始饲养水貂、狐、蛇等野生动物，目前该地区主要野生动物有昆虫类、鼠类、蛇类和飞禽类等；该地区主要的水生植物有浮游植物（蓝藻、硅藻和绿藻等）、挺水植物（芦苇、茭草、蒲草等），浮叶植物（荇菜、金银莲花和野菱）和漂浮植物（浮萍、槐叶萍、水花生等）。

主要的底栖动物有环节动物（水栖寡毛类和蛭类），节肢动物（蟹、虾等），软体动物（田螺、河蚬和棱螺等）；野生和家养的鱼类有草鱼、青鱼、鲢鱼、鲫鱼、黑鱼、鳊鱼、鳙鱼等几十种。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、人口和行政规划

苏州高新区（虎丘区）西临烟波浩渺的万顷太湖，东依 2500 年历史的苏州古城，素有“真山真水园中城、科技人文新天堂”美誉，是全国首批国家级高新区。区域行政区域面积 332 平方公里，其中太湖水域 109 平方公里。2017 年底，全区总人口 80 万人，其中户籍人口 39 万人；下辖浒墅关、通安 2 个镇，狮山、枫桥、横塘、镇湖、东渚 5 个街道和浒墅关国家经济技术开发区、苏州科技城、苏州西部生态旅游度假区、苏州高新区综合保税区。

2、社会经济概况

苏州高新区是市委、市政府按照国务院“保护古城风貌，加快新区建设”的批复精神于 1990 年 11 月开发建设的，1992 年 11 月被国务院批准为国家高新技术产业开发区，1997 年被确定为首批向 APEC 成员开放的亚太科技工业园，1999 年被国家环保总局认定为国内首家“ISO14000 国家示范区”，2000 年被外经贸部、科技部批准为国家高新技术产业开发区高新技术产品出口基地，2001 年被批准建设国内首家国家级环保高新技术产业园，2003 年 3 月被国务院批准成立出口加工区，2003 年 12 月被国家环保总局批准建设首批国家生态工业示范园区。虎丘区始建于 1951 年，由吴县划出城东、城西两区组成，2000 年 9 月 8 日被批准改名为虎丘区，下辖横塘、虎丘、浒墅关 3 个镇和白洋湾街道、浒墅关经济开发区。2002 年 9 月，苏州市委、市政府对新区、虎丘区、相城区、吴中区等进行了区划调整，将虎丘区虎丘镇和白洋湾街道以及横塘镇的部分村划出，由相城区和吴中区划入通安镇和东渚镇、镇湖街道，建立苏州高新区。

开发建设以来，苏州高新区坚持聚集新产业、建设新城区和建立新体制的发展思路，大力建设高标准的基础设施和公共服务设施，同时构建精简、高效、规范的管理和服务体制，区域经济社会取得了健康、快速发展。现区内已引进外资项目 700 多个，其中 500 强项目 30 多个，合同利用外资 50 多个亿美元；已形成电子信息、精密机械、生物医药和新材料等主导产业；逐步建设和完善了以留学人员归国创业为特色的科技创新体系。

2017 年，苏州高新区生产总值突破 1000 亿元，达到 1026 亿元，增长 8%，地方公共财政预算达 110 亿元，增长 9.8%。2015 年，高新区加快优化经济结构，大力发展新一代信息技术、轨道交通、医疗器械、新能源、地理信息产业，战略性新兴产业产值、高新技术产业产值规模以上工业总产值比重分别达 55%、52%。

一是加大有效投入力度。以优化结构为导向，以培育新兴产业为重点，以 34 个重点项

目建设为抓手，千方百计抓开工、抓投入，2012年完成全社会固定资产投资将比去年同期增长18%。

二是抓好重大项目引进。成功引进协鑫科技、赫瑞特设备制造等一批光伏产业项目，阿特斯（中国）投资公司、华映苏州文化产业基金落户，乐轩科技、百硕电脑实现增资扩产，红星美凯龙苏州新区店开业。全年实际利用外资和新增注册内资都有大幅增长。

三是促进外贸出口回升。积极推进加工贸易转型升级和名硕贸易方式转变，完成进出口总额将比同期增长19%，其中出口额增长16.5%。推动出口加工区、保税物流中心资源叠加、功能整合，被国务院批准为国家综合保税区。

四是增强经济发展活力。促进企业上市融资，胜利精密、宝馨科技在深圳证券交易所挂牌上市。增强消费对经济增长的拉动力，社会消费品零售总额将比去年同期增长16.6%。集中力量支持苏高新集团做大做强，集团总资产达280亿元，主营收入52亿元。镇（街道、分区）一般预算收入占全区比重达60%，比上年提高5个百分点，综合实力进一步提升。

3、苏州高新区规划及基础设施建设情况

苏州高新技术产业开发区位于苏州古城西侧，于1991年开始建设，其西北部地区将以沪宁铁路、沪宁高速公路、312国道、京杭大运河、绕城高速公路、世纪大道及沿太湖公路等为交通骨架，实施出口加工区、浒墅关经济开发区、东渚开发分区、通安开发分区及旅游度假区组团开发、平行推进，努力建设一个高新技术企业集聚、湖光山色秀美、适合创业和居住的湖滨城市。

苏州高新区产业发展方向是以高新区技术产业、旅游业、高等服务业为主导，以科技研发为基础，适度发展高品质房地产业，发展成为科技型、环保型、生态型产业区。工业区基本七大主导产业，即电子信息产业、机电一体化产业、汽车零配件产业、生物医药产业、新材料产业、高新技术改造传统丝绸产业和机械制造业。

按照建设现代化新城的目标，全区累计投入近60亿元建设各类城市基础设施。已开发的25平方公里范围内，道路和供水、雨水污水、供电、供气、通讯等各类管线全部到位。同时，建成日供水20万立方米的自来水厂1座、日供管道液化气9万立方米的燃气厂1座、日处理污水8万立方米的污水处理厂1座、总容量80万千瓦的变配电站7个。另外区内共形成公交线路5条，建成开放式城市公园和游乐园总面积达2万平方米。

苏州高新区规划概要如下：

1) 产业定位

高新区的产业定位为电子信息、精密机械、生物医药和新材料等主导产业。

2) 基础设施

(1) 给水

高新区供水水源为太湖，自来水的日供水能力为 75 万吨，其中高新区自来水厂日供水 20 万吨，分别由 $\Phi 200\text{mm}$ 、 $\Phi 1200\text{mm}$ 、 $\Phi 1400\text{mm}$ 、 $\Phi 1800\text{mm}$ 、 $\Phi 2200\text{mm}$ 管道通至地块边缘。

(2) 排水

苏州高新区规划共有五座污水处理厂，分别是：

苏州新区第一污水处理厂：位于运河南路、索山桥下，服务区域为华山路以南的苏州高新区，包括横塘、狮山街道和枫桥镇大部，总规模 8 万吨/日，采用三槽交替式氧化沟工艺。

苏州新区第二污水处理厂：位于鹿山路东端、马运河以北，服务区域为华山路以北、白荡河以南、阳山以东，总规模 8 万吨/日，采用 AC 氧化沟工艺。

苏州高新区白荡污水处理厂：位于出口加工区南白荡河边，服务于包括出口加工区等浒通片区运河以西地区。一期工程 4 万吨/日，污水处理工艺采用循环式活性污泥法；远期总规模 12 万吨/日。

浒东污水处理厂：位于大通路龙华塘边，服务于浒关工业园等浒通片区运河以东地区。一期工程 4 万吨/日，采用循环式活性污泥法污水处理工艺；远期总规模 8 万吨/日。

镇湖污水处理厂：位于通安和东渚镇交界处恩古山以东、浒光运河西岸，服务于镇湖、东渚以及通安大部。一期工程 4 万吨/日，采用循环式活性污泥法处理工艺；远期总规模 30 万吨/日。

(3) 供热

对新区实行集中供热，不能任意设置锅炉、烟囱，整个区域有南区、中心区、北区三个热源点。南区热源点（紫兴纸业有限公司热电站）位于红菱浜，供气范围为竹园路以南的狭长地区，达 3.6km^2 ，供气半径 4km。中心区热源点（新区调峰热电厂）位于长江路西侧，金山浜北侧，供热范围 15km^2 ，供热半径 3km。北区热电厂在长江路东侧、马运河北侧，供热范围 25km^2 ，供热半径 4.5km。

(4) 燃气

根据《苏州新区总体规划》，全区控制燃料结构，实行燃气管网供气。近期东侧 6.8km^2

内使用焦炉煤气（水煤气混合气体的方案保持不变，今后发展方向是采用液化石油气）空气混合气体。

在新区的西部的典桥建设液化气源和相应的管网系统。一期工程规模为日供燃气 4 万 m^3 ，供应新区中心区域 $18km^2$ 范围内用户；二期工程规模为 5 万 m^3/d ，相应扩大供应范围；最终规模达到 13.4 万 m^3/d ，供应范围为整个新区。

（5）供电

电力主要由中国最大的供电系统华东电网提供，供电可靠率高于 99.9%。

（6）环保基础设施规划

新区生活垃圾采用定点、定时、定方式收集经垃圾中转站送垃圾处理厂。设立环卫水上工作基地，负责水面清理和船舶垃圾的收集、清理、运送。

（7）生态保护规划

加强区域内水资源保护，所有入区企业应提高水的重复利用率，做到清污分流，全部污水截流进入污水处理厂处理。

合理安排和使用土地，统筹规划，加强管理。

提高绿化覆盖率，达到绿化标准要求。

苏州高新区污水管网由新区市政服务公司养护管理，目前原苏州高新区 52 平方公里内污水接管率达 80%，本项目所在地在高新区管网辐射范围之内，目前已经具备完善的污水管网。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

表 3-8 项目周边主要环境保护目标表

环境要素	环境保护对象	方位	距选址边界距离 m	规模	环境功能
大气环境	名墅花园	N	960	2000 户	《大气环境质量标准》 (GB3095-2012) 二级
	闽信名筑	NE	200	1000 户	
	梧桐树花园	NE	820	800 户	
	恒基旭辉城	NE	1300	1800 户	
	云锦苑	E	500	1500 户	
	朗沁花园	SE	740	800 户	
	旭辉郎香郡	SE	1000	800 户	
地表水	京杭运河	E	400	中河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类
声环境	闽信名筑	NE	200	1000 户	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类区
生态环境	江苏大阳山国家森林公园	W	2900	10.3km ²	二级管控区

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题:

1、环境空气质量

本项目环境空气质量引用苏州宏宇环境检测有限公司在苏州市世嘉科技股份有限公司所在地进行的检测数据。该点位位于本项目西侧，与本项目距离 1700m，符合大气引用点位以项目地中心 2.5km 范围内的要求；引用数据的监测时间为 2017 年 08 月 25 日-31 日，符合大气引用数据不超过 3 年的要求；因此本项目大气引用数据符合时效性。

表 3-1 大气现状监测数据及评价结果表

监测点位	监测日期	监测结果 (mg/m ³)		
		SO ₂	NO ₂	PM ₁₀
G1 苏州市世嘉科技股份有限公司	2017.08.25	0.012	0.022	0.051
		0.018	0.024	
		0.018	0.026	
		0.020	0.030	
	2017.08.26	0.012	0.047	0.051
		0.016	0.031	
		0.012	0.045	
		0.011	0.029	
	2017.08.27	0.014	0.025	0.083
		0.018	0.027	
		0.012	0.023	
		0.017	0.024	
	2017.08.28	0.012	0.022	0.065
		0.011	0.030	
		0.015	0.037	
		0.012	0.024	
	2017.08.29	0.011	0.023	0.055
		0.016	0.022	
		0.013	0.024	
		0.011	0.023	
	2017.08.30	0.013	0.024	0.077
		0.011	0.026	
		0.014	0.023	
		0.014	0.029	
2017.08.31	0.011	0.029	0.045	
	0.014	0.027		
	0.012	0.022		
	0.011	0.024		

通过监测结果可知，该项目所在区域大气环境质量良好，各污染物浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。

2、地表水质量

为了解目前项目周围地表水环境质量现状，拟引用《创意塑胶工业（苏州）有限公司年扩大 190 万套喷涂产品建设项目》江苏省优联检测技术服务有限公司于 2016 年 11

月 14 日对新区第二污水处理厂排口 W1、新区第二污水处理厂下游 2000m 处 W2 的监测数据，监测因子为：pH、COD、NH₃-N、总磷，监测结果如下：

表 3-2 各地表水环境监测断面现状监测结果（单位：mg/L）

断面名称	监测时间	监测项目（Ph 值无量纲，其余单位 mg/L）			
		pH	COD _{cr}	氨氮	总磷
W1	2016.11.14	7.55	13.7	0.056	0.160
W2		7.18	21.4	0.350	0.092
标准限值		6~9	30	1.5	0.3
达标情况		达标	达标	达标	达标

从上表的统计结果可知，京杭运河监测断面各监测因子均满足相关标准要求，水体能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水环境功能要求。

3、声环境质量：

为了解目前项目周围声环境质量现状，委托苏州宏宇环境检测有限公司于 2018 年 10 月对本项目厂界四周进行监测，由表 3-3 可以看出，项目场界噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

监测结果见下表：

表 3-3 声环境现状监测汇总

测点位置	10 月 11 日		10 月 12 日	
	昼间[dB(A)]	夜间[dB(A)]	昼间[dB(A)]	夜间[dB(A)]
项目地东侧	46.6	41.2	46.7	38.7
项目地南侧	48.6	40.6	48.8	40.4
项目地西侧	45.5	41.3	48.2	39.5
项目地北侧	45.0	38.9	46.1	41.5

由上表可见，项目所在区域声环境质量指标均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区“昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)”的标准。

四、评价适用标准

环境质量标准	1、地表水						
	根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏政复[2003]29号），项目纳污水体京杭运河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准。						
	表 4-1 地表水环境质量标准限值表						
	水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值	
	京杭运河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	IV类	pH	无量纲	6~9	
				COD	mg/L	30	
				NH ₃ -N		1.5	
				TP(以 P 计)		0.3	
				石油类		0.5	
		《地表水资源质量标准》 (SL63-94)	表 3.0.1-1 四级	SS	mg/L	60	
2、环境空气质量标准							
项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二类功能区要求，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》，硫酸雾等参考执行《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）的居民区大气中有害物质最高允许浓度值，具体标准见表 4-2。							
表 4-2 环境空气质量标准（GB3095-2012）							
区域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值		
项目所在区域	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及修改单	表 1 二级标准	SO ₂	mg/m ³	小时	日均	年均
			PM ₁₀		0.50	0.15	0.06
			NO ₂		—	0.15	0.07
	《室内空气质量标准》 (GB/T 18883-2002)	/	TVOC	8 小时均值 0.6			
	《工业企业设计卫生标准》 (TJ36-79)	/	硫酸雾	一次值 0.3			
	3、声环境质量标准						
本项目区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准，附近敏感点执行2类标准。							
表 4-3 区域噪声标准限值表							
区域名	执行标准	表号及级别	单位	标准限值			
				昼	夜		
项目区域	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	3类标准	dB(A)	65	55		
附近敏感点		2类标准		60	50		

污
染
物
排
放
标
准

1、废水

本项目废水为生活污水，无生产废水排放。生活污水接管市政污水管网，排至苏州高新区白荡污水处理厂处理达标后排至京杭运河。苏州高新区白荡污水处理厂污水接管执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，其中氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)，出水水质执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB321071-2018)，其中SS、pH执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级A标准。项目废水排放标准以及污水处理厂排放标准具体见表4-4。

表 4-4 水污染物排放标准

排放口名	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
厂排口	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表4三级标准	pH	无量纲	6-9
			COD	mg/L	500
			SS		400
			氨氮		45*
			总磷		8.0*
污水处理厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)	表1一级A标准	pH	无量纲	6~9
			SS	10	
	《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)	/	COD	mg/L	50
			氨氮		5(8)**
			总磷		0.5

注：*氨氮、TP执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)；
 **括号数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标
 《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)规定，太湖地区其他区域内现有污水处理厂从2021年1月1号起执行本标准。

2、废气

硫酸雾、NO_x、SO₂、烟尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准浓度限值及其无组织排放浓度限值；VOCs排放执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)。本项目产生的废气排放标准见下表。

表 4-5 大气污染物排放标准限值表

执行标准	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值	
				监控点	浓度 (mg/m ³)
《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2014)	VOCs	80	2.0	—	—
《大气污染物综合排放标准》	硫酸雾	45	1.5	周界外浓度最高点	1.2

(GB16297-1996)	NO _x				
	SO ₂				
	烟尘				

3、噪声

本项目位于苏州高新区鸿禧路 32 号，施工期噪声执行《建筑施工场界噪声排放标准》（GB12523-2011）相关标准；营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体标准值见下表。

表 4-5 施工期噪声排放标准限值

执行标准	噪声限值 Leq (dB(A))	
	昼间	夜间
《建筑施工场界噪声排放标准》（GB12523-2011）	70	55

表 4-6 营运期噪声排放标准限值

厂界名	执行标准	类别	单位	标准限值	
				昼	夜
项目边界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类	dB(A)	65	55

总量控制因子和排放指标

(1) 总量控制因子

水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N；水污染物排放考核因子：SS、TP。

大气污染物总量控制因子：VOCs、SO₂、NO_x、颗粒物（烟尘）；大气污染物排放考核因子：硫酸雾。

废水：生活污水经市政污水管网排入苏州高新区白荡污水处理厂处理达标后尾水排入京杭运河，本项目生活污水排放量为 288t/a，生活污水排放总量指标在苏州高新区白荡污水处理厂已批复总量内平衡。

固废：固废严格按照环保要求处理处置，零排放，无需申请总量。

表 4-8 污染物申请情况表（单位：t/a）

种类	污染物名称	产生量	自身削减量	排放量	
				排入污水厂量	排入外环境量
废水	废水量	2316	0	2316	2316
	COD	0.975	0	0.975	0.12
	SS	0.728	0	0.728	0.023
	NH ₃ -N	0.077	0	0.077	0.012
	TP	0.0096	0	0.0096	0.0012
种类	污染物名称	产生量	自身削减量	排放量	
废气（有组织）	VOCs	0.32	0.288	0.032	
	硫酸雾	0.022	0.0198	0.0022	
废气（无组织）	NO ₂	0.025	0	0.025	
	SO ₂	0.029	0	0.029	
	烟尘	0.005	0.0045	0.0005	
固废	一般固废	0.53	0.53	0	
	危险废物	45.574	45.574	0	
	生活垃圾	18.9	18.9	0	

(2) 总量平衡途径

本项目废水污染物纳入苏州高新区白荡污水处理厂总量额度内；大气污染物经处理后有组织排放在高新区范围内平衡，以无组织形式排放的废气在高新区范围内平衡；固体废弃物严格按照环保要求处理处置，实行零排放。

总量控制指标

五、建设项目工程分析

工艺流程简述(图示):

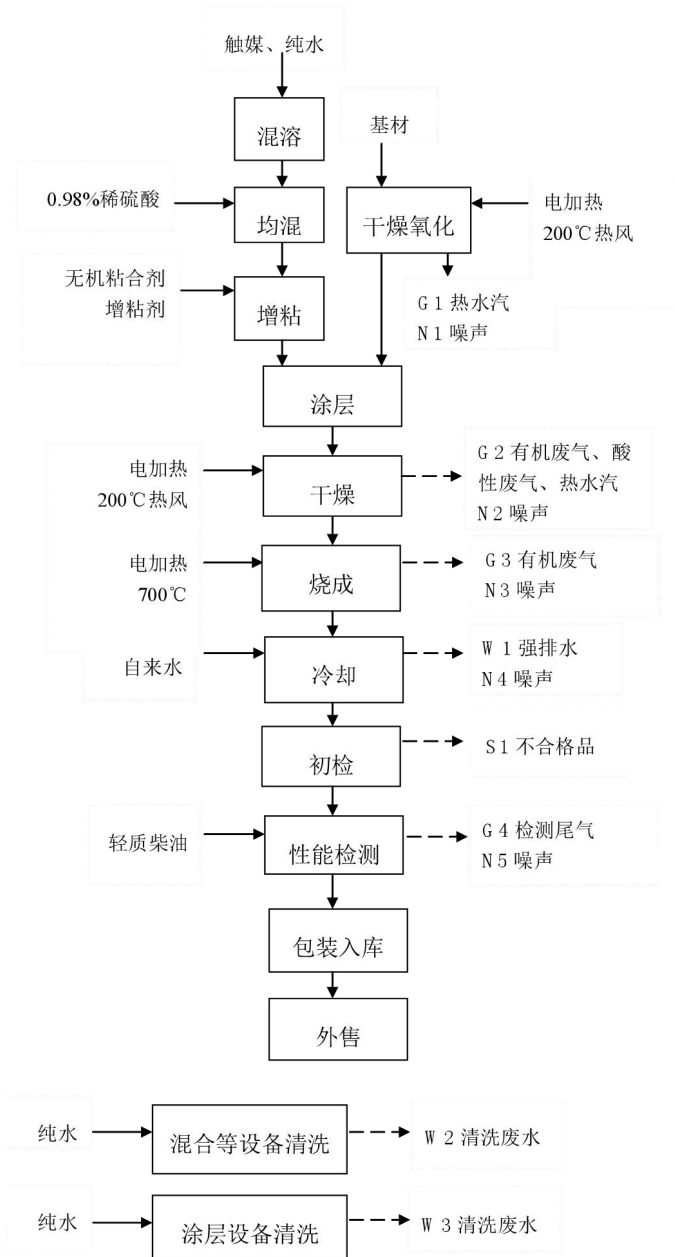


图 5-1 生产工艺流程

工艺说明:

混溶: 将触媒及纯水通过计量装置计量后管道输送至溶解罐进行常温常压下搅拌混溶于纯水中。期间由于触媒的比重较大,且价值较高,因此在拆罐及计量输送过程中做到严格控制,无外泄。

均混：将混溶于纯水的触媒通过管道输送至搅拌机，为了确保物料不结块，搅拌机进行高速搅拌确保溶解均匀。同时，通过计量添加 0.98% 的稀硫酸进一步溶解。

增粘：将均混后的触媒通过管道输送至增粘设备，并将计量好的无机粘合剂、增粘剂输送至增黏设备进行搅拌，增加粘度。期间，由于增粘剂为粉体，且密度较小，因此为了严格控制外泄量，要求在计量设备内拆包。

干燥氧化：将采购的基材（过滤器）放入氧化处理装置，通过电加热至 200℃ 左右，进行热风干燥，去除基材中的水分，期间不添加任何物料。

涂层：将增粘后的触媒液体利用涂层装置自动涂覆在基材（过滤器）上。

干燥：触媒涂层后的基材（过滤器）通过隧道干燥炉进行热风干燥，温度约 200℃，该过程产生干燥废气 G2（有机废气、酸性废气）。

烧成：隧道烧成炉链接干燥炉，将基材（过滤器）进行烧结，将触媒中含有的粘着剂加热硬化、烧结，烧结温度达到 700℃，该过程产生烧成废气 G3（有机废气）。

冷却：烧成后的基材（过滤器）通过隧道进行自然冷却，冷却温度能降到 100℃ 以下，然后通过冷却塔进行间接冷却降到约 30℃，该过程冷却水循环使用，定期添加并强排，产生冷却水排水 W1。

初检：冷却后的基材（过滤器）即为产品，先进行初检，主要为外观检查，确认有无缺口及所含触媒重量测定，不符合要求的即为不合格品 S1。

性能测定：测定基材（过滤器）压损程度及通过发动机运行测定尾气中污染物的去除效果，该工序需使用轻质柴油模拟汽车尾气排放，产生检测尾气 G4。检测合格的包装入库外售。

主要污染工序：

1、废（污）水

(1) 废污水产生环节

本项目无生产废水产生。

本项目纯水制备过程得水率以 60%计，新鲜水用量为 933t/a，产生纯水制备弃水 373t/a；冷却水循环使用，定期产生强排水，约为用水量的 5%，约 20t/a。

本项目员工 63 人，生活用水量按人均用水量 120L/d，年工作 300 天，则年用水量为 2404m³/a，排水量按 80%产污率计，则生活污水排放量为 1923m³/a。

表 5-1 本项目废水产排一览表

排放源	污染物	产生浓度及产生量（单位）		排放浓度及排放量（单位）	
		浓度（mg/l）	产生量（t/a）	浓度（mg/l）	排放量（t/a）
生活污水 1923t/a	COD	400	0.96	400	0.96
	SS	300	0.72	300	0.72
	NH ₃ -N	40	0.077	40	0.077
	TP	5	0.0096	5	0.0096
纯水制备弃水 373t/a	COD	40	0.015	40	0.015
	SS	20	0.0075	20	0.0075
冷却水强排水 20t/a	COD	20	0.0004	20	0.0004
	SS	10	0.0002	10	0.0002

(2) 废污水处理方案

本项目生活污水依托租赁方现有的污水管网排至苏州高新区白荡污水处理厂处理，尾水排入京杭运河。

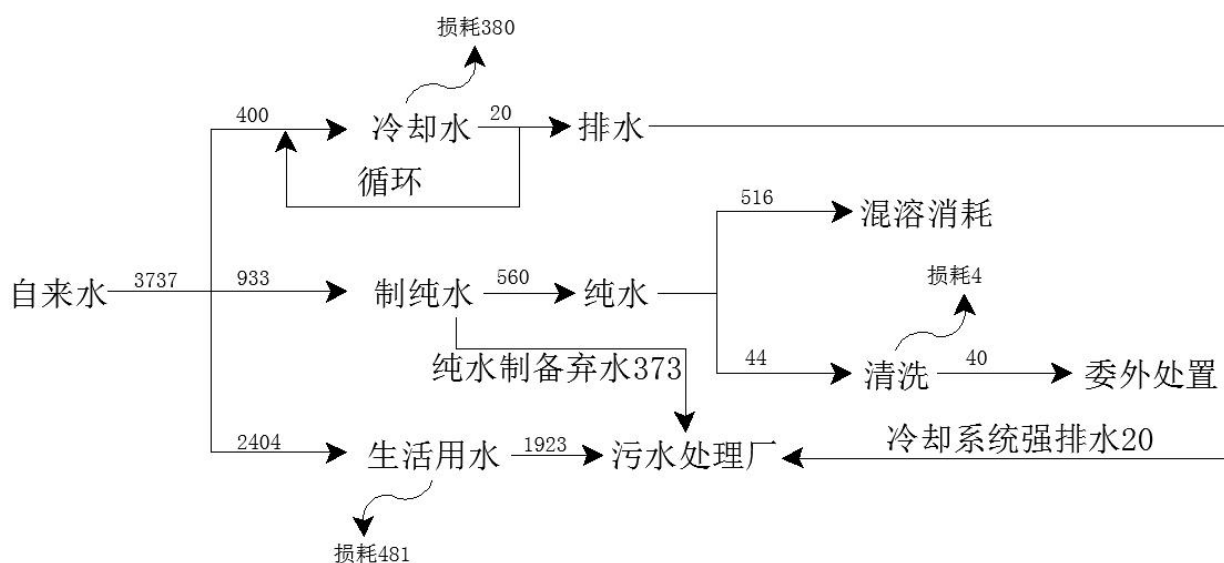


图 5-2 本项目水平衡图 t/a

2、废气

(1) 废气产生情况

本项目废气主要为干燥氧化废气（G1）、干燥废气（G2）、烧成废气（G3）及检测废气（G4）。

①干燥氧化废气（G1）：干燥氧化过程主要为去除基材中的水分，产生的废气主要为水蒸汽；

②干燥废气（G2）：干燥过程中前道工序使用的粘结剂等物料中有机成分及硫酸组分逸散，形成有机废气及酸性废气，类比高新区已批复相同工艺的项目，以原料用量折算，VOCs产生量为0.16t/a，硫酸雾产生量为0.022/a。

③烧成废气（G3）：烧成过程中产生有机废气，类比高新区已批复相同工艺的项目，以原料用量折算，VOCs产生量为0.16t/a。

④检测废气（G4）：检测过程燃烧轻质柴油模拟发动机排放过程，根据《中国环境影响评价培训教材》：燃烧1m³的柴油排放的主要大气污染物总量：烟气1.2万m³/m³，氮氧化物8.57kg/m³，二氧化硫10.0kg/m³，烟尘1.80kg/m³，本项目轻质柴油用量为2.4t/a，密度为0.835t/m³，则大气污染物NO₂、SO₂和烟尘的排放系数分别为10.26kg/t、11.97kg/t、2.15kg/t，经计算，本项目烟气量为2.88万m³/a，主要污染物NO₂、SO₂和烟尘的排放量分别为0.025t/a、0.029t/a、0.005t/a。

(2) 废气治理措施

本项目干燥废气经干燥过滤后与烧成废气一起进入一套“活性炭吸附+uv催化氧化装置”处理后引至1#排气筒排放，因干燥及烧成工序在密闭空间进行，因此捕集率以100%计，去除率按90%计；柴油燃烧废气经本项目所生产的过滤器材过滤后（本项目所生产过滤器材对烟尘的去除率可达90%）经车间通风无组织排放，则无组织排放的NO₂、SO₂和烟尘的排放量分别为0.025t/a、0.029t/a、0.0005t/a。

表 5-2 本项目有组织废气污染物产生及排放情况

编号	废气种类	污染物名称	排气量 m ³ /h	排放参数			源强产生情况			污染物排放情况			治理措施	去除率	标准	
				高度 (m)	直径 (m)	温度 (°C)	浓度 mg/m ³	产生量		浓度 mg/m ³	排放量				浓度 mg/m ³	速率 kg/h
								kg/h	t/a		kg/h	t/a				
1#	干燥、烧成废气	VOCs	1000	15	0.2	20	65.0	0.067	0.32	6.5	0.0067	0.032	干燥过滤+UV光解+活性炭吸附	90%	150	—
		硫酸雾	1000	15	0.2	20	4.6	0.0046	0.022	0.46	0.00046	0.0022		90%	100	—

表 5-3 项目无组织废气产生及排放情况

位置	产生环节	污染物名称	产生量 t/a	排放量 t/a	面源宽度 m	面源长度 m	面源高度 m
生产厂房	检测	NO ₂	0.025	0.025	74	42	6
		SO ₂	0.029	0.029			
		烟尘	0.005	0.0005			

3、噪声

(1) 噪声产生环节

项目噪声来源于搅拌装置、空压机、冷却塔、纯水机及风机，其噪声源强为 75-85dB(A)。

表 5-4 本项目噪声排放情况

序号	设备名称	源强 dB(A)	治理措施	降噪效果 dB(A)	标准限值 dB(A)
1	搅拌装置	75	通过安装基础减震等降噪措施，并利用墙壁等隔声作用	25	厂界噪声 昼间≤65 夜间≤55
2	空压机	85		25	
3	冷却塔	80		25	
4	纯水机	80		25	
5	风机	85		25	

(2) 噪声治理措施

项目所有产噪设备均设置在建筑物内部，并且严格按照工业设备安装规范安装施工，通过合理布局、墙体隔声等措施来控制噪声。

4、固体废物

(1) 固体废物属性判定

本项目主要固体废物为不合格品、废包装、清洗废水、废活性炭、废干燥剂、废包装桶及生活垃圾。

不合格品：根据建设方提供相关资料，主要为初检过程产生的无法再利用的基材，产生量约为 0.2t/a；

废包装：本项目基材、增粘剂等废包装，产生量约为 2200 个/a，以 150g/个计，则废包装产生量为 0.33t/a；

废活性炭：本项目活性炭使用量以废气去除量的 4 倍计，则活性炭使用量为 1.152t/a，则废活性炭产生量为 1.44t/a；

废干燥剂：根据建设方提供相关资料，本项目干燥剂主要用于去除酸雾及干燥过程产生废气中的水蒸气，干燥剂使用量约为 3t/a，按吸水率为自重 35%计，则废干燥剂产生量约为 4.05t/a；

清洗废水：本项目清洗水使用量约为 44t/a，损耗量以 10%计，则清洗废水产生量为 40t/a；

废包装桶：本项目用于包装粘结剂的废包装桶约有 265 个，材质为铁质，重约 0.25kg/个，则废包装桶产生量约为 0.066t/a，本项目用于包装稀硫酸的废包装瓶约有 120 个，材质为树脂塑料，重约 0.15kg/个，则废包装瓶 0.018t/a；

生活垃圾：员工生活垃圾以 1kg/人*d 计，则产生量为 18.9t/a。按照《固体废物鉴别标准》（GB34330-2017）的规定，项目副产物判定结果汇总见表 5-3，运营期固体废物产生及处置情况见下表。

表 5-5 本项目废物/副产品产生情况表

序号	产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断*		
						固体废物	副产物	判定依据
1	不合格品	初检	固态	陶瓷	0.2	√		《固体废物鉴别标准》 (GB34330-2017)
2	废包装	检验	固态	纸盒	0.33	√		
3	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物	1.44	√		
4	废干燥剂	废气处理	固态	NaOH、CaO、硫酸	4.05	√		
5	清洗废水	清洗	液态	水、酸、有机物	40	√		
6	废包装桶	粘合剂、硫酸包装	固态	铁质、树脂塑料、残留物料	0.084	√		
7	生活垃圾	员工办公等	固态	废纸、废饭盒等	18.9	√		

表 5-6 本项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	不合格品	一般废物	初检	固态	陶瓷	—	—	—	77	0.2
2	废包装	一般废物	检验	固态	纸盒	—	—	—	79	0.33
3	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	活性炭、有机物	国家危废名录	T/I	HW49	900-041-49	1.44
4	废干燥剂	危险废物	废气处理	固态	NaOH、CaO、硫酸		T/I	HW34	900-349-34	4.05
5	清洗废水	危险废物	清洗	液态	水、酸、有机物		T/I	HW49	900-041-49	40
6	废包装桶	危险废物	粘合剂、硫酸包装	固态	铁质、树脂塑料、残留物料		C	HW49	900-041-49	0.084
7	生活垃圾	生活垃圾	员工办公等	固态	废纸、废饭盒等	—	—	—	99	18.9

表 5-7 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-041-49	1.44	废气处理	固态	活性炭、有机物	有机物	3 个月	T/I	暂存于危废暂存处，定期交由有资质单位处理
2	废干燥剂	HW34	900-349-34	4.05	废气处理	固态	NaOH、CaO、硫酸	有机物	3 个月	T/I	
3	清洗废水	HW49	900-041-49	40	清洗	液态	水、酸、有机物	有机物	3 个月	T/I	
4	废包装桶	HW49	900-041-49	0.084	粘合剂、硫酸包装	固态	铁质、树脂塑料、残留物料	酸液	3 个月	C	

(2) 固体废物处置方式

不合格品、废包装收集后外售综合利用；清洗废水、废活性炭、废干燥剂、废包装桶收集后作危废交由有资质单位处理；生活垃圾由环卫部门统一清运。本项目固废“零”排放。

5、污染物排放一览表

本项目污染物排放情况见下表。

表 5-8 本项目污染物排放一览表 t/a

种类	污染物名称	产生量	自身削减量	排放量	
				排入污水厂量	排入外环境量
废水	废水量	2316	0	2316	2316
	COD	0.975	0	0.975	0.12
	SS	0.728	0	0.728	0.023
	NH ₃ -N	0.077	0	0.077	0.012
	TP	0.0096	0	0.0096	0.0012
种类	污染物名称	产生量	自身削减量	排放量	
废气（有组织）	VOCs	0.32	0.288	0.032	
	硫酸雾	0.022	0.0198	0.0022	
废气（无组织）	NO ₂	0.025	0	0.025	
	SO ₂	0.029	0	0.029	
	烟尘	0.005	0.0045	0.0005	
固废	一般固废	0.53	0.53	0	
	危险废物	45.574	45.574	0	
	生活垃圾	18.9	18.9	0	

六、主要污染物产生及排放情况

内容类型	排放口(编号)	污染物名称	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向
大气污染物	1#	VOCs	65.0	0.32	6.5	0.0067	0.032	大气
		硫酸雾	4.6	0.022	0.46	0.00046	0.0022	
	无组织	NO ₂	—	0.025	—	0.0052	0.025	
		SO ₂	—	0.029	—	0.0060	0.029	
		烟尘	—	0.005	—	0.0001	0.0005	
水污染物	排放口	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向	
	项目总排水量(综合废水) 2316t/a	COD	420.98	0.975	420.98	0.975	苏州高新区白荡污水处理厂	
		SS	314.34	0.728	314.34	0.728		
		NH ₃ -N	33.24	0.077	41.45	0.077		
TP		4.14	0.0096	4.14	0.0096			
电离电磁辐射	无							
固体废物	分类	名称	产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a		
	一般固废	不合格品	0.2	0	0.2	0		
		废包装	0.33	0	0.33	0		
	危险废物	废活性炭	1.44	1.44	0	0		
		废干燥剂	4.05	4.05	0	0		
		清洗废水	40	40	0	0		
		废包装桶	0.084	0.084	0	0		
生活垃圾	生活垃圾	18.9	18.9	0	0			
噪声	分类	名称	所在车间	等效声级 dB(A)	治理措施			
	生产设备	搅拌装置	生产车间	75	通过安装基础减震等降噪措施,并利用墙壁等隔声作用			
		空压机	生产车间	85				
		冷却塔	生产车间	80				
		纯水机	生产车间	80				
风机		生产车间	85					
<p>主要生态影响(不够时可附另页):</p> <p>本项目租赁现有空置厂房进行建设,实施前后不改变土地性质,对周边生态环境基本无不利影响。</p>								

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本次新建项目租用现有厂房进行生产经营，因此不用进行土建，只要进行简单的厂房装修和设备安装和调试，施工时间短，对外环境影响小，具体分析如下：

装修以及设备安装主要是吊车、升降机使用时产生的噪声，混合噪声级约为 100dB(A)，此阶段主要是在室内进行，对周围声环境影响较小。

由于不用进行土建，在施工期遇大雨天气不会造成水土流失，因此无施工期含大量悬浮固体的雨水产生。

本项目施工期废水排放主要是施工现场工人生活区排放的生活污水，生活污水主要污染物是 COD、SS、氨氮、总磷等。由于装修以及设备安装所需要的工人较少，因此废水排放量较少，该废水排入污水管网，进入苏州高新区白荡污水处理厂进行处理达标排放，对地表水环境影响较小。

施工期间产生的固体废弃物主要为废弃的装修材料等建筑垃圾以及各类装修材料的包装箱、袋和生活垃圾等。包装物基本上回收利用或销售给废品收购站，建筑垃圾将由环卫部门统一拉走处理。因此，上述废弃物不会对周围环境产生较大影响。

综上，项目施工期必须注意采取各项污染防治措施，随着施工期的结束，这些影响因素都随之消失。

营运期环境影响分析：

1、环境空气影响分析

(1) 有组织废气影响分析

1) 有组织废气排放参数环境影响预测

表 7-1 本项目有组织废气污染物产生及排放情况

编号	废气种类	污染物名称	排气量 m ³ /h	排放参数			源强产生情况			污染物排放情况			治理措施	去除率	标准	
				高度 (m)	直径 (m)	温度 (°C)	浓度 mg/m ³	产生量 kg/h	t/a	浓度 mg/m ³	排放量 kg/h	t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h
1#	干燥、烧成废气	VOCs	1000	15	0.2	20	65.0	0.067	0.32	6.5	0.0067	0.032	干燥过滤+UV 光解+活性炭吸附	90%	150	—
		硫酸雾	1000	15	0.2	20	4.6	0.0046	0.022	0.46	0.00046	0.0022		90%	100	—

2) 预测结果

本项目建成后排气筒污染物下风向浓度分布及最大落地浓度如下：

表 7-2 项目 1#排气筒正常排放估算模式计算结果表

距源中心下风向距离 D (m)	1#排气筒			
	VOCs		硫酸雾	
	下风向预测浓度 C(mg/m ³)	浓度占标率 P (%)	下风向预测浓度 C(mg/m ³)	浓度占标率 P (%)
100	0.0002434	0.04	1.67E-05	0.01
200	0.0002779	0.05	1.91E-05	0.01
220	0.0002824	0.05	1.94E-05	0.01
300	0.000248	0.04	1.71E-05	0.01
400	0.0002449	0.04	1.68E-05	0.01
500	0.0002274	0.04	1.56E-05	0.01
600	0.0002269	0.04	1.56E-05	0.01
700	0.0002141	0.04	1.47E-05	0
800	0.0001993	3.00E-02	1.37E-05	0
900	0.0002019	3.00E-02	1.39E-05	0
1000	0.0001992	3.00E-02	1.37E-05	0
1100	0.0001926	3.00E-02	1.32E-05	0
1200	0.0001848	3.00E-02	1.27E-05	0
1300	0.0001763	3.00E-02	1.21E-05	0
1400	0.0001678	3.00E-02	1.15E-05	0
1500	0.0001594	3.00E-02	1.10E-05	0
1600	0.0001513	3.00E-02	1.04E-05	0
1700	0.0001435	2.00E-02	9.87E-06	0
1800	0.0001363	2.00E-02	9.37E-06	0
1900	0.0001294	2.00E-02	8.90E-06	0
2000	0.000123	2.00E-02	8.46E-06	0
2100	0.0001171	2.00E-02	8.05E-06	0
2200	0.0001117	2.00E-02	7.68E-06	0
2300	0.0001066	2.00E-02	7.33E-06	0
2400	0.0001018	2.00E-02	7.00E-06	0
2500	9.75E-05	2.00E-02	6.70E-06	0
下风向最大落地浓度	0.0002824	0.05	1.94E-05	0.01
最大落地浓度出现距离	220m			

由上表可知，1#排气筒有组织废气的最大落地浓度出现在距离下风向 220m 处，VOCs 的最大落地浓度为 0.0002824mg/m³，占标率为 0.05%，硫酸雾的最大落地浓度为 0.0000194mg/m³，占标率为 0.01%。距离本项目最近的敏感目标为 200m 处的闽信名筑，在该距离处，颗粒物低于标准 10% 的要求。可见，1#排气筒有组织排放的污染物对周围环境及最近敏感目标的环境影响较小。

(2) 无组织废气

本项目无组织废气排放源强如下表。

表 7-3 无组织废气排放源强

位置	产生环节	污染物名称	产生量 t/a	排放量 t/a	面源宽度 m	面源长度 m	面源高度 m
生产厂房	检测	NO ₂	0.025	0.025	74	42	6
		SO ₂	0.029	0.029			
		烟尘	0.005	0.0005			

污染物下风向浓度分布及最大落地浓度如下：

表 7-4 生产厂房无组织排放估算模式计算结果表

距源中心下风向距离 D (m)	生产厂房					
	SO ₂		NO ₂		烟尘（颗粒物）	
	下风向预测浓度 C(mg/m ³)	浓度占标率 P (%)	下风向预测浓度 C(mg/m ³)	浓度占标率 P (%)	下风向预测浓度 C(mg/m ³)	浓度占标率 P (%)
100	0.0007867	0.16	0.0006782	0.34	1.36E-05	0.01
195	0.0008343	0.17	0.0007192	0.36	1.44E-05	0.01
200	0.0008335	0.17	0.0007186	0.36	1.44E-05	0.01
300	0.0008104	0.16	0.0006987	0.35	1.40E-05	0.01
400	0.0007648	0.15	0.0006593	0.33	1.32E-05	0.01
500	0.0007736	0.15	0.0006669	0.33	1.33E-05	0.01
600	0.000716	0.14	0.0006173	0.31	1.24E-05	0.01
700	0.0006407	0.13	0.0005523	0.28	1.11E-05	0.01
800	0.00	0.11	0.0004901	0.25	9.80E-06	1.00E-02
900	0.00	0.1	0.0004353	0.22	8.71E-06	1.00E-02
1000	0.00	0.09	0.0003879	0.19	7.76E-06	1.00E-02
1100	0.00	0.08	0.0003479	0.17	6.96E-06	0.00E+00
1200	0.00	0.07	0.0003139	0.16	6.28E-06	0.00E+00
1300	0.00	0.07	0.0002847	0.14	5.69E-06	0.00E+00
1400	0.00	0.06	0.0002593	0.13	5.19E-06	0.00E+00
1500	0.00	0.06	0.0002374	0.12	4.75E-06	0.00E+00
1600	0.00	0.05	0.0002184	0.11	4.37E-06	0.00E+00
1700	0.00	0.05	0.0002015	0.1	4.03E-06	0.00E+00
1800	0.00	0.04	0.0001865	0.09	3.73E-06	0.00E+00
1900	0.00	0.04	0.0001733	0.09	3.47E-06	0.00E+00
2000	0.00	0.04	0.0001617	0.08	3.23E-06	0.00E+00
2100	0.00	0.04	0.0001516	0.08	3.03E-06	0.00E+00
2200	0.00	0.03	0.0001427	0.07	2.85E-06	0.00E+00
2300	0.00	0.03	0.0001345	0.07	2.69E-06	0.00E+00
2400	0.00	0.03	0.0001271	0.06	2.54E-06	0.00E+00
2500	0.00	0.03	0.0001203	0.06	2.41E-06	0.00E+00
下风向最大落地浓度	0.0008343	0.17	0.0007192	0.36	1.44E-05	0.01
最大落地浓度出现距离	195m					

由上述预测可知：本项目以生产厂房为面源，无组织排放的最大落地浓度出现在距离下风向 195m 处，SO₂ 的最大落地浓度为 0.0008343mg/m³，占标准值的 0.17%，NO₂ 的最大落地浓度为 0.0007192mg/m³，占标准值的 0.36%，颗粒物的最大落地浓度为 0.0000144mg/m³，占标准值的 0.01%。可见，铸造车间（一车间）无组织排放的颗粒物污染物对环境的影响较小。

①大气环境保护距离

表 7-5 大气环境保护距离预测

编号	污染源高度	污染物名称	产生量 t/a	面源面积	风速	计算结果
1	6m	NO ₂	0.025	3108m ²	3.0m/s	无超标点
2		SO ₂	0.029		3.0m/s	无超标点
3		烟尘	0.005		3.0m/s	无超标点

根据软件计算结果，本项目无组织排放的污染物无超标点，即在项目厂界处，各污染物浓度不仅满足无组织排放厂界浓度要求，同时已达到其质量标准要求，因此无需设置大气环境保护距离。

②卫生防护距离

本项目大气污染物无组织排放卫生防护距离按照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 13201-91）中有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离标准的制定方法进行校核计算。计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

C_m ——环境标准浓度限值，mg/m³；

L——工业企业所需卫生防护距离，m；

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数；

Q_c ——工业有害气体无组织排放量可达的控制水平，kg/h。

卫生防护距离计算所用参数取值见表 7-6，预测结果见表 7-7。

表 7-6 卫生防护距离计算系数

计算系数	5年平均风速(m/s)	卫生防护距离 L(m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

表 7-7 卫生防护距离计算结果表

面源	污染物名称	平均风速(m/s)	A	B	C	D	Cm (mg/Nm ³)	r(m)	Qc (kg/h)	L(m)
生产厂房	NO ₂	3.0	470	0.021	1.85	0.84	0.2	55.74	0.0052	0.112
	SO ₂	3.0	470	0.021	1.85	0.84	0.5		0.0060	0.205
	烟尘	3.0	470	0.021	1.85	0.84	0.45		0.0001	0.005

经计算，本项目无组织排放的污染物排放量较少，卫生防护距离均小于 50m，但根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GBT 3840-1991)：当按两种或两种以上的有害气体的 Qc/Cm 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级。因此，本项目以所在厂房为中心，向外设置 100m 的卫生防护距离。目前该卫生防护距离内无居民、学校、医院等敏感点，今后也不得在其卫生防护距离内新建此类敏感点。

综上，本项目废气对周边大气环境造成的影响是可以接受的。

(3) 废气处理方案

本项目干燥废气经干燥过滤后与烧成废气一起进入一套“活性炭吸附+uv 催化氧化装置”处理后引至 1#排气筒排放，因干燥及烧成工序在密闭空间进行，因此捕集率以 100%计，去除率按 90%计；柴油燃烧废气经本项目所生产的过滤器材过滤后（本项目所生产过滤器材对烟尘的去除率可达 90%）经车间通风无组织排放。

(4) 废气处理方案可行性分析

本项目根据实际情况，干燥废气中含有水蒸气、少量硫酸雾以及 VOCs，烧成废气主要污染因子为 VOCs。有机废气进入活性炭吸附装置前，为了保证活性炭吸附装置的处理效果，应进行预处理，防止水蒸气、少量硫酸雾防止活性阻塞，影响其吸附效率和寿命，通过干燥剂过滤去除水蒸气、少量硫酸雾。

本项目采用的干燥剂对硫酸雾及水蒸气有较强吸附性，可大大降低废气中硫酸雾及水蒸气的浓度，防止其对后续活性炭处理装置产生影响。本项目废气经干燥过滤后通入吸附箱，经过活性炭吸附层，达标处理后的尾气经 15m 高排气筒排放。活性炭孔隙率 50~75%、比表面积 1000~1500m²/g、微孔容积 0.6~0.8cm³/g，强大的比表面积和疏水性，使其对非极性和极性较弱的有机废气具有良好的吸附效果。对甲苯、二甲苯、碳氢化合物等有机物去除率一般可达 90~95%。利用活性炭多微孔的吸附特性吸附有机废气是一种最有效的工业处理手段，本项目按保守计，活性炭的吸附效率取 90%。

2、地表水环境影响分析

厂内主要水污染物为员工生活污水，生活污水通过管网排至苏州高新区白荡污水处理厂处理，尾水排入京杭运河。

(1) 接管可行性分析：

①从时间上：本项目预投产期为 2019 年 1 月，而污水厂目前正常运行，可见从时间上是可行的。

②从空间上：目前该区域管道铺设已经全部完成，本项目所在地的管网完善,完全可将项目生活废水排入污水厂处理。

③从水质、水量上：项目污水量约 7.72t/d，现白荡污水厂处理负荷量约为总处理量的 70%，处理余量为 3.6 万吨/日，完全可以接纳本项目废水，白荡污水处理厂的接管标准为 COD \leq 500mg/l，SS \leq 400mg/l，氨氮 \leq 45mg/l，TP \leq 8mg/l。而本项目厂排口污染物的浓度分别为：COD（400 mg/l），SS（300mg/l），氨氮（40mg/l），TP（5mg/l），可见完全能达到污水厂的接管要求。且项目废水水质简单，可生化性好，预计对污水厂处理工艺不会产生冲击负荷。

苏州高新区白荡污水处理厂的处理工艺见下图。

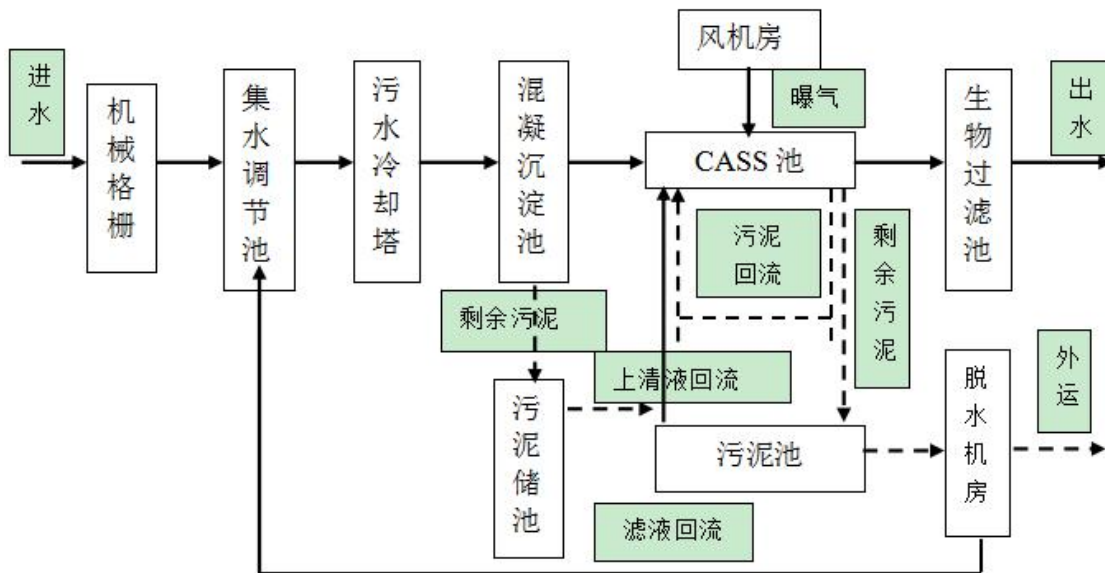


图 7-2 苏州高新区白荡污水处理厂工艺流程图

由上图可知，苏州高新区白荡污水处理厂的处理工艺完全能处理本项目产生废水，废水经污水厂处理后达标排入京杭大运河，不会对周围水环境产生明显影响。

综上所述，本项目废水从时间、空间、水量和水质上均能达到污水厂接管和处理要求，

不会对苏州高新区白荡污水处理厂的正常运行产生不良影响。

本项目生活污水能够满足接管标准《污水综合排放标准》(GB8978-1996)，其中氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)标准，苏州高新区白荡污水处理厂出水水质执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》(DB321071-2018)，其中 SS、pH 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准后排入京杭运河，预计对纳污水体影响较小。

3、声环境影响分析

项目噪声来源于搅拌装置、空压机、冷却塔、纯水机及风机，其噪声源强为 75-85dB (A)。

根据噪声点声源减震基座公式：

$$A_{div}=10\lg[1/(4\pi r^2)]$$

式中： A_{div} ——距离增加产生衰减值，dB；

r ——点声源至受声点的距离，m；

及噪声叠加公式：

$$L_{eqg}=10\lg[(1/T)(\sum t_i 10^{0.1L_{ai}}+\sum t_j 10^{0.1L_{aj}})]$$

式中： t_i ——在 t 时间内 i 声源工作时间；

t_j ——在 t 时间内 j 声源工作时间

T ——用于计算等效声级的时间；

由公式可得各噪声源经各项措施及减震基座后至最近的厂界噪声预测值，见表 7-8：

表 7-8 本项目各声源对最近厂界影响状况

序号	设备名称	等效声级	治理措施	降噪效果	距最近厂界距离 m	距离衰减值	贡献值
1	搅拌装置	75	减振、隔声	25	5	14.0	36.0
2	空压机	85	减振、隔声	25	7	16.9	43.1
3	冷却塔	80	减振、隔声	25	10	20.0	35.0
4	纯水机	80	减振、隔声	25	6	15.6	39.4
5	风机	85	减振、隔声	25	6	15.6	44.4
现状值（昼间最大值）							49.6
叠加值							52.3

项目主要噪声来源于搅拌装置、空压机、冷却塔、纯水机及风机，其噪声源强为 75-85dB (A)。目前厂区内上述产噪设备设置在车间内，严格按照工业设备安装规范安装施工，通过设置减震基座、合理布局、减震基座等措施来控制噪声。经预测，在上述措施落实后，本项目厂界噪声可达标排放。

与本项目厂界距离最近的敏感点为东北侧 200m 的闽信名筑，经上述措施后，本项目噪声对敏感点的影响可以忽略不计，且考虑本项目夜间不生产，因此本项目对周围敏感点目标影响较小。

4、固体废物

(1) 本项目固体废物利用处置方式

本项目不合格品、废包装收集后外售综合利用；清洗废水、废活性炭、废干燥剂、废包装桶收集后作危废交由有资质单位处理；生活垃圾由环卫部门统一清运。本项目固废“零”排放。

项目拟设置一个 30m² 的一般工业固废暂存场地，须按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单的要求进行建设，设有防风、防雨、防渗、防腐等措施。

表 7-4 项目固体废物利用处置方式

固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
不合格品	初检	一般废物	77	0.2	回收后外售	回收单位
废包装	检验	一般废物	79	0.33	回收后外售	回收单位
废活性炭	废气处理	危险废物	HW49 900-041-49	1.44	交由有资质单位处理	有资质单位
废干燥剂	废气处理	危险废物	HW34 900-349-34	4.05	交由有资质单位处理	有资质单位
清洗废水	清洗	危险废物	HW49 900-041-49	40	交由有资质单位处理	有资质单位
废包装桶	粘合剂、硫酸包装	危险废物	HW49 900-041-49	0.084	交由有资质单位处理	有资质单位
生活垃圾	员工办公等	生活垃圾	99	18.9	由环卫部门处理	环卫部门

本项目各种固废应分类收集，分类存放，临时存放于现有的暂存处。固废委外处理时应由专用车进行运输，并做好密闭措施，防止污染。可见，各类固废分类收集存放，不被雨淋、风吹，专车输送，全厂固废实现“零”排放，对环境不会产生二次污染。

(2) 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

①项目拟设置一个 40m² 的危险废物暂存场地，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的要求进行设置，本项目设置的危废暂存场地位于车间内，该块区域专门隔出专门用作危废暂存，并须设有防风、防雨、防渗、防腐等措施；

②本项目危废为废活性炭、废干燥剂、清洗废水、废包装桶，其产生量分别为 1.44t/a、4.05t/a、40t/a、0.084t/a；

废活性炭每 3 个月更换一次，一次更换产生废活性炭为 0.36t，存于包装袋中，每袋存

储量约为 0.1t，每 3 个月委托处理一次，最大存储量为 4 袋；废干燥剂每 1 个月更换一次，一次更换产生废干燥剂为 0.34t，存于包装袋中，每袋存储量约为 0.1t，每 3 个月委托处理一次，最大存储量为 12 袋；清洗废水暂存于塑料桶内，每桶存储量为 1t，每 1 个月委托处理一次，每月产生量为 3.33t，最大存储量为 4 桶；废包装桶每 1 个月委托处理一次，最大存储量约 30 只。综上本项目危废最大存储情况下，占地面积约为 20-25m²，本项目拟建的危废暂存场地面积符合本项目危废暂存要求。

③本项目危废在存储过程中以储桶形式暂存，储桶均加盖密闭，且均存储于室内，设有防风、防雨、防渗、防腐等措施，因此不会对环境空气、地表水、地下水、土壤等造成影响。

(3) 运输过程的环境影响分析

①危险废物从厂区内产生工艺环节运输到贮存场所的过程均在车间内部进行，在设备处将废切削液收集至储桶中并加盖，随后运输至危险废物暂存处，中间过程约为 15-20m，该过程由专人负责，基本不会发生跑、冒、滴、漏，同时在车间内设有砂袋等应急吸附材料，用于应急状态下发生废机油、废切削液泄漏时的应急处理。

②本项目危险废物运输至处置单位的过程由危废处置单位负责，须由有资质的运输单位及司机进行运输，苏州松之源环保科技有限公司对危废处置单位及运输单位、司机的资质负有审查责任。本项目危险废物在运输过程中均由密闭空桶包装，在正常路况下不会产生跑、冒、滴、漏，当受到交通事故或其他外力作用使包装桶破损时，会造成废切削液泄漏，但运输车辆均有相关应急措施（吸附砂袋、应急空桶等）且运输人员均受过相关应急处理培训，因此，不会造成危险废物进入外环境，不会对沿线敏感目标造成影响。

表 7-5 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存处	废活性炭	HW49	900-041-49	车间内	40m ²	100kg 袋装	0.36t	3 个月
2	危废暂存处	废干燥剂	HW34	900-349-34	车间内		100kg 袋装	1.02t	3 个月
3	危废暂存处	清洗废水	HW49	900-041-49	车间内		t/桶	3.33t	1 个月
4	危废暂存处	废包装桶	HW49	900-041-49	车间内		散存	0.007t	1 个月

5、排污口规划化设置

按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》[苏环控（1997）122 号]要求，本项目排污水接管口、固废临时堆场必须进行规范化设置。

本项目厂区实行“清污分流、雨污分流”原则，项目依托厂区已设的污水接管口，生活污水经污水接管口进市政污水管道，接入苏州新区第二污水处理厂处理。污水排口附近醒目处树立环保图形标志牌；雨水经雨水接管口进雨水管网，就近河道排放。

对于固体废弃物堆放场地或贮存处必须有防流失、防渗漏等措施，堆放处进路口应设置标志牌。

八、建设项目拟采取的治措施及预期治理效果

内容类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	废气	VOCs、硫酸雾	本项目干燥废气经干燥过滤后与烧成废气一起进入一套“活性炭吸附+uv 催化氧化装置”处理后引至 1#排气筒排放	达标排放
		SO ₂ 、NO _x 、烟尘	柴油燃烧废气经本项目所生产的过滤器材过滤后(本项目所生产过滤器材对烟尘的去除率可达 90%) 经车间通风无组织排放	达标排放
水污染物	生活污水	COD、NH ₃ -N、SS、TP	接入苏州高新区白荡污水处理厂处理，尾水排入京杭运河	达标排放
电离和电磁辐射	无			
固体废物	一般固废	不合格品	外售再利用	100%处置
		废包装	外售再利用	
	危险废物	废活性炭	交由有资质单位处理	
		废干燥剂	交由有资质单位处理	
		清洗废水	交由有资质单位处理	
		废包装桶	交由有资质单位处理	
生活垃圾	生活垃圾	环卫部门统一收集处理		
噪声	生产设备	搅拌装置	合理布局、墙体隔声、距离衰减	达标排放
		空压机		
		冷却塔		
		纯水机		
		风机		
其他	无			
<p>生态保护措施预期效果:</p> <p>本项目为新建，项目租赁的是现有厂房，不改变用地性质。固体废弃物收集后堆放在暂存处，暂存处按相关要求设置，做到防渗、防漏、防雨；堆放的固体废弃物需及时清运处置。项目固废均得到妥善处置，不产生二次污染。</p>				

环保措施投资

根据建设项目环境保护管理制度的规定，建设项目的污染治理设施必须与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入运行”。因此，本项目的污染治理设施必须严格执行“三同时”制度，在各种污染治理设施未按要求完工之前，项目不得进行生产，污染治理设施必须验收合格后方可投入正式运行。建设单位应按规定程序申请竣工验收。

项目“三同时”污染治理措施、效果及投资概算见表 8-1。

8-1 “三同时”验收一览表

苏州松之源环保科技有限公司年产发动机过滤器材 5 万台新建项目						
项目名称	污染源	污染物	治理措施	处理效果	环保投资 (万元)	完成 时间
废气	有组织	VOCs、硫酸雾	本项目干燥废气经干燥过滤后与烧成废气一起进入一套“活性炭吸附+uv 催化氧化装置”处理后引至 1#排气筒排放	达标排放	20	与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入运行”
	无组织	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	柴油燃烧废气经本项目所生产的过滤器材过滤后（本项目所生产过滤器材对烟尘的去除率可达 90%）经车间通风无组织排放	达标排放	—	
废水	生活污水	COD、NH ₃ -N、SS、TP	接入苏州高新区白荡污水处理厂处理，尾水排入京杭运河	达标排放	—	
噪声	搅拌装置、空压机、冷却塔、纯水机及风机		通过合理选型、采取合理布局、减震、隔声等措施控制	达标排放	5	
固废	一般固废		本项目一般固废收集后外售	妥善处理处置	—	
	危险废物		交由有资质单位处理		20	
	生活垃圾		收集后每天由环卫部门统一清运处理		—	
清污分流 排污口规范化设置	依托租赁厂区内的现有雨污水管网及排口				1	
总量平衡 方案	本项目污水总量在苏州高新区白荡污水处理厂内平衡				—	
总计	—				46	

九、结论与建议

1、项目概况

为了迎合市场需求，苏州松之源环保科技有限公司拟租用苏州高新区出口加工区投资发展有限公司 F-15 栋厂房，总投资 2000 万元，进行苏州松之源环保科技有限公司年产发动机过滤器材 5 万台新建项目的建设，本项目主要从事发动机用废气过滤器材的生产，配套汽车制造行业，产品对柴油发动机尾气净化率达到 90%以上。

2、项目建设与地方规划相容

(1) 与国家、江苏省产业政策相符性

本项目为环境保护专用设备制造，根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》苏政办发〔2013〕9 号及其修改单、《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府〔2007〕129 号），本项目属于国家、江苏省以及苏州市鼓励类中““三废”综合利用及治理工程”项目。本项目不属于《省经济和信息化委省发展改革委江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》（苏政办发〔2015〕118 号）中限制类目录中的项目，不涉及淘汰类目录中的落后工艺装备和产品；本项目不属于《限制用地项目目录》（2012 年本）、《禁止用地项目目录》（2012 年本）和《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》以及《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中所列的项目。

(2) 《“两减六治三提升”专项行动方案》相符性

本项目生活污水接管市政污水管网排至苏州高新区白荡污水处理厂，处理达标后排入京杭运河；本项目产生的有组织废气主要为硫酸雾、VOCs，通过“活性炭吸附+uv 催化氧化装置”处理，无组织废气主要为 SO₂、NO_x、烟尘，经本项目生产的过滤器材过滤后排放；固体废弃物零排放，符合中共江苏省委江苏省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知（苏发〔2016〕47 号）文件的要求。

(3) 与江苏省太湖水污染防治条例的相符性

根据《江苏省人民代表大会常务委员会关于修改〈江苏省太湖水污染防治条例〉的决定》（2018 年 5 月 1 日施行）：太湖流域实行分级保护，划分为三级保护区：太湖湖体、沿湖岸五公里区域、入湖河道上溯十公里以及沿岸两侧各一公里范围为一级保护区；主要入湖河道上溯十公里至五十公里以及沿岸两侧各一公里范围为二级保护区；其他地区为三级保护区。本项目距离太湖的直线距离约 11.3km，项目地属于太湖三级保护区，本项目无生产废水产生及排放，符合《江苏省人民代表大会常务委员会关于修改〈江苏省太湖水污

染防治条例〉的决定》执行时间（2018年5月1日施行）。

（4）与苏州高新区区管委会关于印发苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案的通知（苏高新管[2018]74号）相符性

根据苏州高新区区管委会关于印发苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案的通知（苏高新管[2018]74号）范围和对象为：列入省、市“两减六治三提升”VOCs整治，化工、医药、电子、涂装、印刷、塑料、橡胶等14个涉及VOCs重点行业和VOCs排放总量 $\geq 1\text{t/a}$ 共计350家工业企业和本方案发布实施后新准入企业，本项目为环境保护专用设备制造业，本项目VOCs排放总量 $< 1\text{t/a}$ ，同时本项目设置集气系统，将有机废气通过“活性炭吸附+uv催化氧化装置”处理，本项目VOCs总排放量为 0.032t/a ，满足苏州高新区区管委会关于印发苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案的通知。

3、项目选址与规划相符性

本项目位于苏州高新区鸿禧路32号，租用苏州高新区出口加工区投资发展有限公司现有厂房，项目用地为工业用地。项目建设符合苏州高新区总体规划的要求。经核实，本项目不在《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕113号）及《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）中关于对“苏州市生态红线保护区区域”禁止、限制开发的区域中。根据江苏省人民代表大会常务委员会关于修改《江苏省太湖水污染防治条例》的决定（2018年1月24日江苏省第十二届人民代表大会常务委员会第三十四次会议通过）和《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办[2012]221号），本项目地块不属于一级保护区，项目生活污水通过市政污水管网进入苏州高新区白荡污水处理厂集中处理，项目不属于《江苏省人民代表大会常务委员会关于修改〈江苏省太湖水污染防治条例〉的决定》规定禁止建设的企业和项目。项目所在地环境空气质量现状较好。项目设置的卫生防护距离范围内无居民、学校等敏感目标。项目建成后，区域环境空气质量保持现状；所在地声环境质量能够满足功能区划要求；水污染物排放总量在苏州高新区白荡污水处理厂总量中平衡解决，周围环境拥有一定的环境容量，生态环境上是可行的。综上所述，本项目选址基本合理，符合当地总体规划的发展需要，与地方规划相容。

4、项目所在地环境现状

监测期间项目区域内水体各监测断面地表水水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准限值；

项目周围空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单的二级标准；

项目所在区域声环境质量可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中3类标准。

5、三线一单相符性

生态红线：根据《江苏省生态红线区域保护规划》及《江苏省国家级生态保护红线规划》，项目位置不在生态功能区一级、二级管控区及保护区范围之内，不会导致苏州市辖区内生态红线区域服务功能下降，符合要求；

环境质量底线：本项目所在地的供电、供水等配套设施均已完善，水电供应可以满足生产要求，废水经市政管网排入苏州高新区白荡污水处理厂处理后达标排放、废气经处理后达标排放；固废得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会降低企业所在地的环境功能质量。因此该行业企业的生产运营不会突破环境质量底线。

资源利用上线：本项目用水取自当地自来水，且用水量较小，不会达到资源利用上线；用地为工业用地，符合规划要求，不会达到资源利用上线。

环境准入负面清单：由于苏州高新区目前还没有环境准入负面清单，参照核查《市场准入负面清单草案》（试点版），本项目不在其禁止准入类和限制准入类。

所以本项目符合“三线一单”要求。

6、项目各种污染物达标排放

（1）废水

厂内废水主要为员工生活污水，经管网排至苏州高新区白荡污水处理厂处理，尾水排入京杭运河。因污水水质简单，不会对污水处理厂产生冲击负荷，可稳定达标排放。

（2）废气

本项目干燥废气经干燥过滤后与烧成废气一起进入一套“活性炭吸附+uv 催化氧化装置”处理后引至1#排气筒排放，因干燥及烧成工序在密闭空间进行，因此捕集率以100%计，去除率按90%计；柴油燃烧废气经本项目所生产的过滤器材过滤后（本项目所生产过滤器材对烟尘的去除率可达90%）经车间通风无组织排放。

（3）固废

本项目不合格品、废包装收集后外售综合利用；清洗废水、废活性炭、废干燥剂、废包装桶收集后作危废交由有资质单位处理；生活垃圾由环卫部门统一清运。本项目固废“零”排放。

本项目固废实现“零”排放，对环境不会产生二次污染。

（4）噪声

项目主要噪声来源于搅拌装置、空压机、冷却塔、纯水机及风机，其噪声源强为 75-85dB (A)。各噪声源在采取了相关措施及本报告建议的措施后，可达标排放，对周边声环境影响很小。

7、项目建设符合国家与地方的总量控制要求

污染物排放总量申请情况如下：废水量 2316t/a，COD0.975t/a，NH₃-N0.077t/a；废水总量指标是废水排入苏州高新区白荡污水处理厂的污染物量，在高新区区域中平衡，接管指标纳入苏州高新区白荡污水处理厂管理。

废气：大气污染物经处理后有组织排放在高新区范围内平衡，以无组织形式排放的废气在高新区范围内平衡。

固废：固废均得到妥善处置，本项目固废实现“零”排放，无需申请总量。

8、项目建设符合清洁生产要求

项目使用的主要能源为电能，均为清洁能源；设备选型中遵循新型、低噪、节能原则；生活污水接管处理，生产设备采取有效隔声、减震措施，固体废弃物零排放。

综上所述，通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目的环境影响分析，认为本项目落实环评报告中的全部治理措施后，对周围环境的影响可控制在允许范围内，具有环境可行性。

预审意见:

公 章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公 章

经办人:

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注释

本报告表附图、附件：

附图

- (1) 项目地理位置图
- (2) 项目周围状况图
- (3) 项目平面布置图

附件

- (1) 发改局批准文件
- (2) 营业执照
- (3) 土地证及《工业用地出租项目确认函》
- (4) 环评合同
- (5) 监测报告
- (6) 建设项目环评审批基础信息表